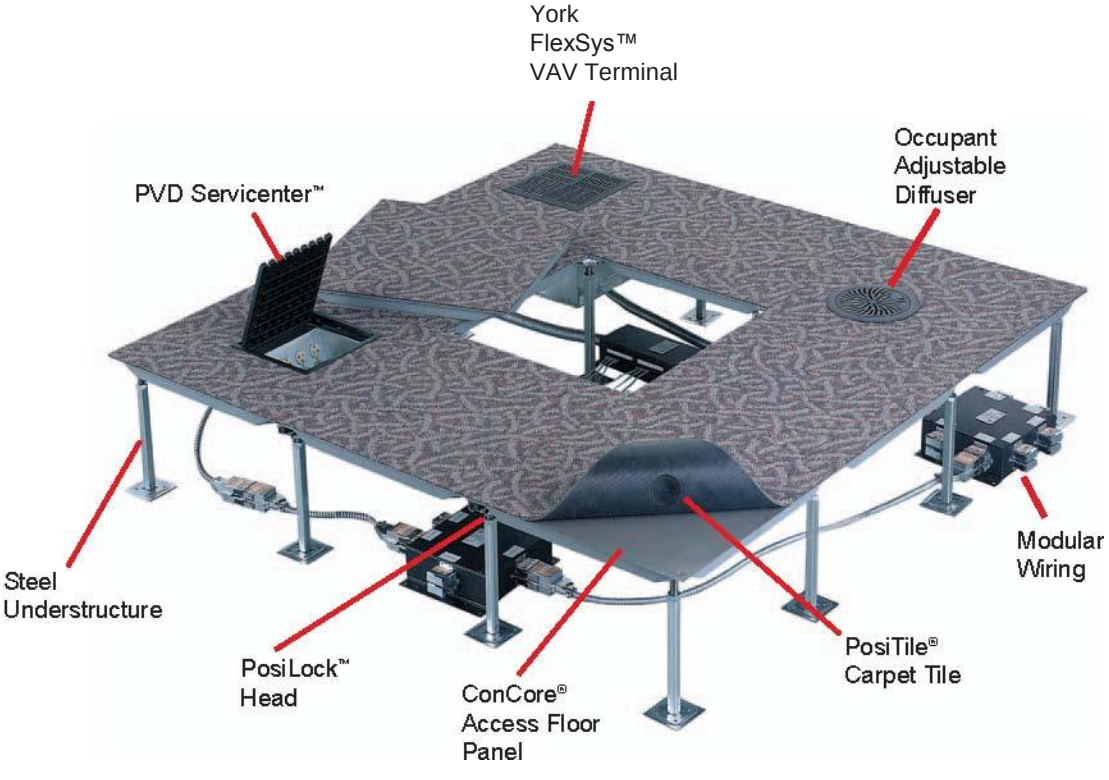
Manual de Usuario

Mantenimiento, Seguridad e Indicaciones

Ambientes de Oficina

Equipo/Telecomunicación

Cuartos Asépticos



Índice

I. Cuidado y Uso del Sistema Tate Access Floor

Precauciones de Traslado 1
Ajustes al Sistema de Piso 2
Retiro y Reinstalación 2
Precauciones Especiales 2

II. Recubrimientos de Piso

PosiTile® 3
Conductivo y Disipador de Estática 3
Laminado Estándar de Alta Presión 4

III. Procedimientos para Cortar el Panel

Recortes Rectangulares, Externos e Internos 5
Recortes Redondos 5
Instalación 6
Requisitos de Seguridad 6

IV. Indicaciones Eléctricas

Piso de Control Estático,
Salas de Computación 7
Conexión a Tierra, Unión y Control de
Descarga Electrostática 7

V. Estándares Prueba

Carga Estática 8

ypasa
Forma, Color y Textura

Cuidado y Uso del Sistema Tate Access Floor

Los sistemas Access Floor se proveen e instalan en conformidad con los requisitos expuestos por las especificaciones individuales del proyecto y aprobados por los documentos de entrega. Es importante comprender claramente las capacidades de diseño del sistema Tate Access Floor según se instala en proyectos específicos.

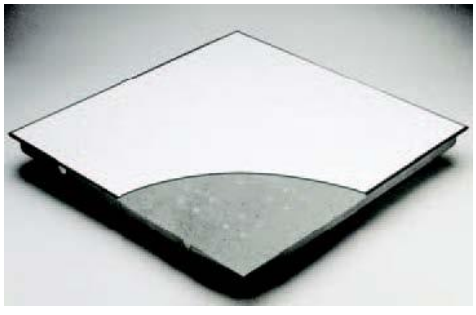
Precauciones para el Traslado del Equipo

El piso falso debe ser protegido de sobrecargas y circunstancias que excedan sus especificaciones. El traslado de cargas y equipo pesado puede requerir de protección para el sistema de piso a través del uso de madera terciada u otros materiales de distribución de carga.

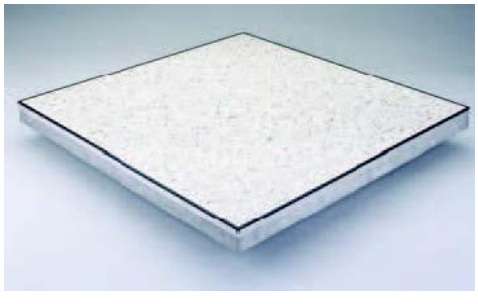
- El panel All Steel es un panel hueco de acero diseñado fundamentalmente para cargas estáticas. Favor de consultar con su representante Tate antes de ejercer cargas pesadas sobre el piso.*
- El panel ConCore®, de diseño similar al panel All Steel, está relleno de material estructural cementicio. Tiene excelentes capacidades estáticas y de cargas rodantes.*
- Floating Floors® por Tate es un panel de aluminio fundido con excelentes capacidades estáticas y de cargas rodantes. Está diseñado para cumplir con las necesidades de los actuales ambientes de alta tecnología, como cuartos asépticos y laboratorios. *

**Favor de ponerse en contacto con un distribuidor autorizado de Tate o llamar al Tate Technical Hotline en el 1-800-231-7788 para los procedimientos a seguir cuando el tamaño de las llantas y cargas difieren de los identificados en las especificaciones de producto Tate.*

Panel All Steel



Panel ConCore®



Panel Floating Floors®

Cuidado y Uso del Sistema Tate Access Floor

Ajustes al Sistema de Piso

Se recomienda que el propietario del piso o su representante reciban una demostración sobre el uso del ajuste de altura de pedestal y mecanismo de nivelación por un representante del proveedor del piso, antes de hacer ajustes al sistema. Inspeccionar periódicamente el piso instalado y hacer ajustes para las siguientes condiciones:

Paneles Tambaleantes

1. Revisar que las cabezas de las juntas del pedestal están posicionadas correctamente y/o los largueros están asegurados. Asegúrese que ninguna pila de alfombra ni suciedad previenen a los paneles de asentar correctamente.
2. Ajuste la tuerca de nivelación del pedestal después de confirmar que el pedestal está plano en el subsuelo.
3. Para los problemas persistentes con paneles de baldosas, intente rotar los paneles 90 grados.

Inclinaciones en los Paneles Perimetrales

Las inclinaciones generalmente suceden cuando un panel perimetral está apoyado de forma inapropiada. Ajuste la tuerca de nivelación en el soporte del pedestal, ascendiendo o descendiendo la cabeza del pedestal hasta que el panel se asiente firmemente sobre la cabeza o el larguero del pedestal.

Paneles con Alfombra Laminada de Fábrica

1. Revise que el grano de de la alfombra corra en la misma dirección para todos los paneles; todas las flechas debajo de los paneles deben apuntar hacia la misma dirección. Rote los paneles según sea necesario para obtener una dirección uniforme del grano.
2. Recorte todos los hilos sueltos de la alfombra.
3. Revise que no haya hilos atrapados en los bordes del panel. Utilice un dispositivo de levantamiento autorizado para retirar el panel, luego retire los hilos atrapados. Utilice un calzador de alfombras cuando reinstale paneles para evitar atrapar pilas y dañar orillas.

Retiro y Reinstalación de Paneles

Cuando acceda a espacios bajo suelo, retire sólo los paneles directamente sobre el área de interés. Retire el primer panel con el dispositivo de levantamiento adecuado. Coloque el levantador en la orilla del panel y levante verticalmente. Una vez que el panel está lo suficientemente por encima del plano de los paneles adyacentes, retire el panel a mano. Los paneles adyacentes pueden ser levantados manualmente, según sea necesario.

Tipos de Dispositivos para Levantar

- **Levantador de Ventosa**

Para uso en paneles sin revestimiento y paneles de piso con cubierta de superficie dura.

- **Levantador de Garra**

Para uso en paneles con alfombra afelpada laminada al panel.

- **Levantador de Velcro**

Para uso en paneles con alfombra de nudo plano laminada al panel.

Precauciones Especiales

1. El uso de desarmadores, pinzas y otros objetos para jalar o levantar paneles debe estar prohibido.
2. No altere el ajuste de nivel de los pedestales de apoyo ni la posición de los largueros mientras los paneles del piso están fuera del sistema del piso.
3. Cuando los paneles con alfombra laminada de fábrica son reinstalados, utilice un calzador de alfombra para asegurarse que la pila de la alfombra no quede atrapada.
4. Cuando reinstale paneles con ribetes, utilice un calzador de alfombra para asegurar la vida de los ribetes.

ypasa
Forma, Color y Textura

Recubrimientos de Piso

PosiTile®

Las losetas de alfombra PosiTile están cortadas con precisión para ajustarse al tamaño 2' x 2' de los paneles Tate ConCore Access Floor. Cada loseta tiene broches de posicionamiento que se alinean con precisión a los hoyos en la parte superior de cada panel de piso. Esto elimina la necesidad de adhesivos, excepto en las ubicaciones perimetrales.

Instalación

Cuando instale losetas de alfombra, la superficie del piso de acceso debe estar libre de suciedad, detrito y polvo excesivo. Retire los tapones plásticos de la superficie de los paneles antes de instalar la loseta de alfombra PosiTile®.

Losetas Perimetrales

Las losetas de alfombra pueden ser recortadas fácilmente para ajustarse a ubicaciones perimetrales y áreas alrededor de columnas. Si los broches de posicionamiento son eliminados cuando la loseta es cortada, adhiera la alfombra con adhesivo liberable o cinta de doble cara.

Conductivo y Disipador de Estática

El piso falso cubierto con losetas de vinil conductivas o disipadoras de estática está diseñado para años de servicio siguiendo estas indicaciones:

Trapeador Húmedo para Losetas de Vinil Conductivas y Disipadoras de Estática.

Cuando hay ligera suciedad extendida, utilice este procedimiento de trapeador húmedo:

1. Barrer o aspirar el piso minuciosamente.
2. Utilizar trapeador húmedo con agua tibia y un limpiador de pisos suave multipropósito con amoniaco.
3. Remoje el trapeador de esponja en agua tibia, exprima totalmente y empuje la esponja a lo largo del piso, presionando lo suficiente para remover la suciedad de la superficie.
4. Use el trapeador húmedo por áreas pequeñas, exprimiendo la esponja frecuentemente.
5. Cuando utilice un trapeador húmedo en un piso grande, cambie el agua frecuentemente.
6. Se recomienda un trapeador con una esponja de nylon para tallar, adherida al frente.
7. Enjuagar es importante. Aunque las instrucciones del detergente indiquen que no es necesario enjuagar, cualquier capa de detergente que no sea eliminada del piso atraerá suciedad.
8. Idealmente, utilice trapeadores de esponja distintos para lavar y enjuagar.

SÍ:

1. Mantenga el piso limpio con un trapeador humedecido en un limpiador neutro.
2. Proteja al piso de arena y químicos arrastrados de afuera, poniendo tapetes en las entradas.
3. Rote los paneles entre las áreas de tráfico alto y bajo.
4. Utilice un agente limpiador comercial en las áreas con suciedad pesada.

NO:

1. No inunde con líquidos ni utilice cualquier cosa distinta a un trapeador húmedo. Grandes cantidades de agua pueden debilitar el adhesivo y deslaminar.
2. Utilice abrasivos fuertes ni espátulas para eliminar las manchas.

ypasa
Forma, Color y Textura

Laminado Estándar de Alta Presión

El piso falso cubierto con losetas de laminado a alta presión está diseñado para años de servicio con un mínimo de cuidado y limpieza. Obtenga la máxima vida de esta superficie de piso siguiendo estas indicaciones:

Trapeador Húmedo para Losetas con Laminado Estándar de Alta Presión

Cuando la suciedad ligera está extendida, utilice este procedimiento de trapeador húmedo:

1. Barra o aspire el piso minuciosamente.
2. Utilice un trapeador humedecido con agua tibia y un limpiador de pisos suave multipropósito con amoniaco.
3. Remoje el trapeador de esponja en agua tibia, exprima totalmente y empuje la esponja a lo largo del piso, presionando lo suficiente para remover la suciedad de la superficie.
4. Use el trapeador húmedo por áreas pequeñas, exprimiendo la esponja frecuentemente.
5. Cuando utilice un trapeador húmedo en un piso grande, cambie el agua frecuentemente.
6. Se recomienda un trapeador con una esponja de nylon para tallar, adherida al frente.
7. Enjuagar es importante. Aunque las instrucciones del detergente indiquen que no es necesario enjuagar, cualquier capa de detergente que no sea eliminada del piso atraerá suciedad.
8. Idealmente, utilice trapeadores de esponja distintos para lavar y enjuagar.

SÍ:

1. Mantenga el piso limpio con un trapeador humedecido en un limpiador neutro.
2. Proteja al piso de arena y químicos arrastrados de afuera, poniendo tapetes en las entradas.
3. Rote los paneles entre las áreas de tráfico alto y bajo.
4. Utilice un solvente orgánico no-inflamable en los puntos sucios.

NO:

1. Utilice un sellador de cera – no es necesario.
2. No inunde con líquidos ni utilice cualquier cosa distinta a un trapeador húmedo. Grandes cantidades de agua pueden debilitar el adhesivo y deslaminar.
3. Utilice abrasivos fuertes ni espátulas para eliminar las manchas.

ypasa
Forma, Color y Textura

Procedimiento para Cortar el Panel

Indicaciones para Cortar los Paneles

Cuando sea necesario penetrar y/o modificar los paneles del piso, siga estas indicaciones:

1. Utilice el equipo apropiado y siga las precauciones de seguridad recomendadas por el fabricante del equipo.
2. Utilice protección alrededor de las orillas expuestas para los recortes dentro de un panel y recortes a lo largo de la orilla del panel.

Recortes Rectangulares, Externos e Internos

Paneles con recortes que se extienden hasta la orilla del panel pueden ser cortados con una sierra de mano. Recortes dentro del perímetro del panel pueden ser cortados con una sierra manual de movimiento alternativo. **El recorte debe estar al menos 8 centímetros del borde del panel para mantener un grado razonable de integridad estructural.**

Utilice cuchillas de sierra bi-metales con aproximadamente 14 dientes por pulgada.

(Los tamaños de recorte para los accesorios Tate se muestran en la figura 15)

Recortes Redondos

Recortes redondos o de ojal se pueden hacer con una sierra de hoyos hasta 6" de diámetro. Se recomienda una perforadora para esta operación. Utilice una perforadora industrial de muy baja velocidad con una sierra bi-metal para cortar hoyos. Con una perforadora manual, perfore un hoyo en el centro de la ubicación del recorte. Para hoyos redondos de más de 6", posicione el círculo en el panel. Perfore un hoyo de entrada a lo largo de la orilla del círculo justo dentro de la línea y recorte el panel con una sierra de movimiento alternativo, luego desbarbe todas las orillas filosas.

Para un recorte rectangular interno:

1. Extienda el recorte sobre el panel (ver Figura 16).
2. Taladre hoyos piloto en dos esquinas opuestas. Asegúrese que los hoyos son lo suficientemente grandes para que la cuchilla pueda pasar libremente.
3. Recorte el hoyo.
4. Retire la rebaba de todos los recortes hechos para parillas o cajas eléctricas donde no se van a utilizar ribetes.

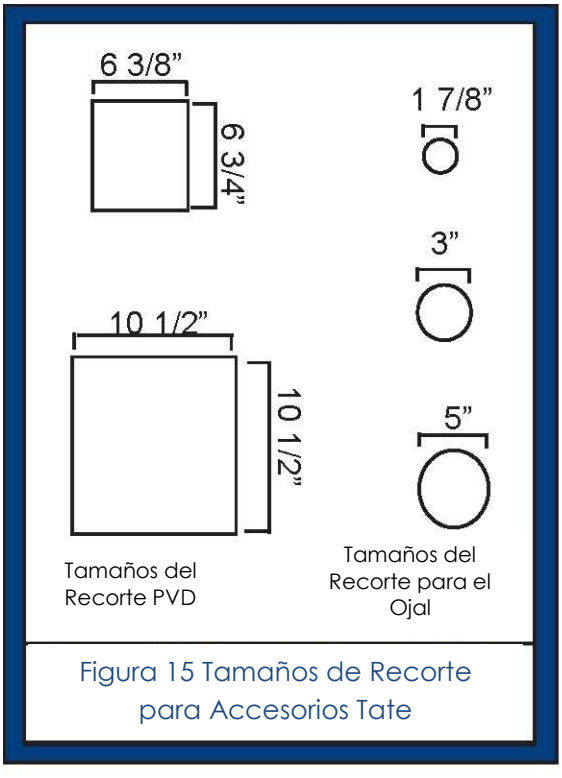


Figura 15 Tamaños de Recorte para Accesorios Tate

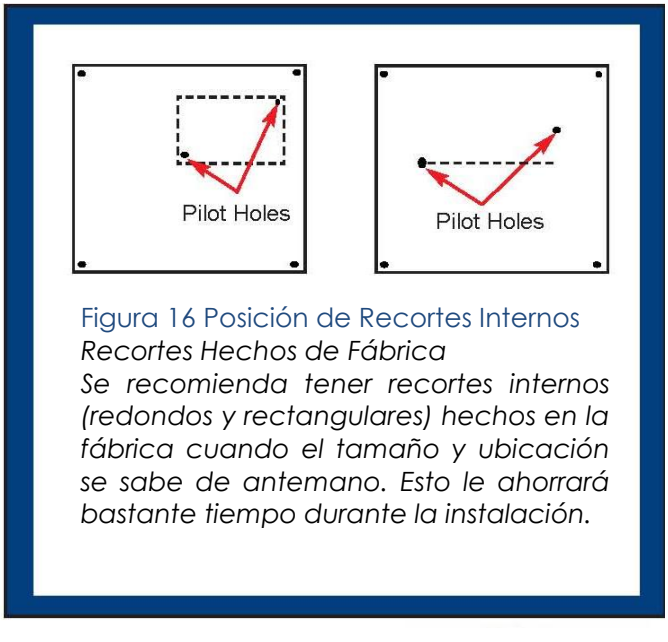


Figura 16 Posición de Recortes Internos

Recortes Hechos de Fábrica

Se recomienda tener recortes internos (redondos y rectangulares) hechos en la fábrica cuando el tamaño y ubicación se sabe de antemano. Esto le ahorrará bastante tiempo durante la instalación.

Instalando Ribetes Protectores alrededor de la Orillas Cortadas

Todos los recortes rectangulares que vayan a ser utilizados como pasillo para cables u otros servicios deben tener ribetes protectores a lo largo de las orillas cortadas. Los componentes Tate para ribetes de recortes para cables incluyen ribetes universales en largos de 4 pies, orillas moldeadas y tornillos. Un sello de espuma impelente está disponible para sellar la apertura.

Antes de cortar el ribete, note cómo las orillas moldeadas sostienen al ribete en su lugar. Corte las partes de ribete de vinil recto en cada extremo para que los extremos se ajusten debajo de las orillas (Figura 17).

Asegure cada orilla moldeada en su lugar con un tornillo sujetado al panel. Si el recorte se extiende a la orilla del panel, sujete el ribete cerca de la orilla del panel sin orillas moldeadas. Para hacer esto, sujete la pieza recta directamente al panel con un remache ciego o tornillo. Si utiliza un tornillo, encastre el tornillo en la pieza del ribete.

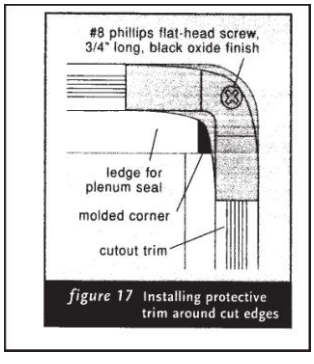


figure 17 Installing protective trim around cut edges

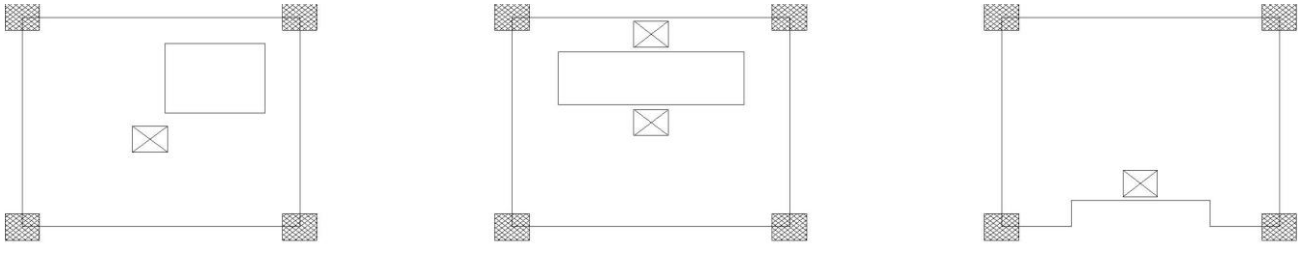
Requisitos de Seguridad para Cortar los Paneles

Cuando utilice una sierra manual de movimiento alternativo industrial, siga las siguientes indicaciones:

a) Utilice una mesa de trabajo para cortar los paneles; p.ej.: una mesa B&D Workmate con abrazaderas.
b) Trabaje en un área bien iluminada.
c) Asegúrese de que las herramientas están adecuadamente conectadas a tierra y secas.
d) Utilice la cuchilla de sierra correcta (una cuchilla de metal con 14 a 20 dientes por pulgada).
e) Asegúrese de que el hoyo de entrada es lo suficientemente grande para comenzar la sierra y pasar libremente.
f) Utilice el sentido común para evitar lesiones.
g) Siempre utilice equipo de seguridad, incluyendo:
   - Protección para los oídos.
   - Lentes de seguridad y protección facial completa (plástico transparente).
   - Guantes de trabajo ligeros para protegerse de las esquinas metálicas filosas y del aserrín caliente.
   - Zapatos o botas de trabajo con punta de acero.

Soportes para un Panel Cortado:

Cuando sea necesario retener la capacidad de carga diseñada de un panel después de que ha sido cortado, una solución eficiente es utilizar pedestales de soporte adicionales. Las indicaciones para el número y ubicación de soportes adicionales se explican a continuación:



⊠ = PEDESTAL DE SOPORTE ADICIONAL
▩ = PEDESTAL DE SOPORTE

Indicaciones Eléctricas

Piso de Control de Estática para Salas de Computación

Los recubrimientos HPL estándar están clasificados como recubrimientos antiestáticos y proveen la protección estática necesaria para la mayoría de las salas de computación. En concordancia con los estándares de la industria, para asegurar un balance adecuado entre aislamiento y conductividad en recubrimientos de piso antiestáticos, el rango de resistencia eléctrica del recubrimiento de piso debe oscilar entre 150,000 y 20 billones de ohmios. Los laminados estándar de alta presión ofrecidos por Tate se apegan a estas indicaciones.*

La acumulación de estática y las descargas se pueden minimizar al:

- Proveer un camino conductivo a tierra desde una estructura metálica de piso levantada, incluyendo los paneles metálicos;
- Asegurarse que una resistencia máxima para el sistema de piso es 2×10^{10} ohmios, medidos desde la superficie del piso y el edificio (o una referencia a tierra aplicable). Material de piso con una resistencia menor reducirá aún más la acumulación de estática y la descarga. Por seguridad, el recubrimiento del piso y el sistema de piso deben proveer una resistencia de no menos de 150 kilo ohmios (150,000 ohmios) medida entre cualquier dos puntos en el espacio del piso con un metro de distancia.

El mantenimiento de recubrimientos de pisos antiestáticos debe seguir las recomendaciones de cada proveedor.

Conexión a Tierra, Unión y Control de Descarga Electroestática (ESD) del Piso Falso y Estructura Inferior

Esta especificación ofrece indicaciones para conectar a tierra (o unir) el piso falso por seguridad y control de ESD. La estructura inferior debe ser conectada a la tierra según la red de cables de conexión a tierra del edificio.
Un electricista determina el número, tipo e instalación de cables de conexión a tierra del edificio. Se recomienda usar un cable de cobre #6 AWG con los Tate Access Floors. Tome nota de las indicaciones generales para los siguientes sistemas de estructura inferior.

Un sistema **sin larguero** (autónomo) de estructura inferior requiere mínimo una sujeción del cable de conexión a tierra a todos los demás pedestales para asegurar la adecuada disipación de una carga eléctrica.

Los sistemas **con larguero** (atornillado o a presión) y esquineros requieren mínimo una sujeción a la conexión de tierra del edificio por cada 3,000 pies cuadrados de piso falso. Agregar largueros o tornillos esquineros reduce y simplifica la red de cables de conexión a tierra del edificio, al proveer continuidad metálica de pedestal a pedestal.

**Basado en IBM Resistivity Range, del IBM General Information Manual, Segunda Edición, números de publicación GC22-7072-1, con fecha de enero 1987.*

ypasa
Forma, Color y Textura

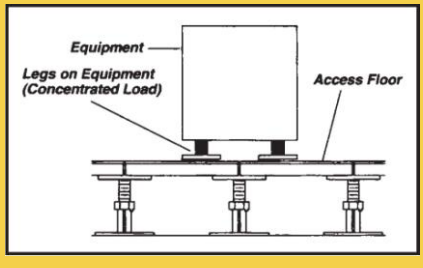
Estándares de Prueba

No hay estándares industriales para el rendimiento de carga de los pisos falsos. Sin embargo, *Ceilings & Interiors Systems Construccion Association* (CISCA) ha publicado *Procedimientos de Prueba Recomendados para Pisos Falsos* para cargas de momento de vuelco máximas, rodantes, largueras, axial pedestal y pedestal. Tate utiliza las indicaciones de CISCA en el desarrollo de todos los procedimientos de prueba.

Cargas Estáticas

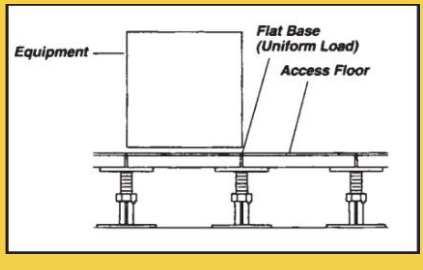
Concentradas

Estas cargas se aplican en un área pequeña de la superficie del panel; p.ej.: desde la pata de un escritorio o el armazón de una computadora. La carga concentrada se aplica sobre un penetrador de 1" x 1" y la deflexión se mide en la superficie superior debajo de la carga. La deformación permanente (rebote) se mide tras haber quitado la carga.



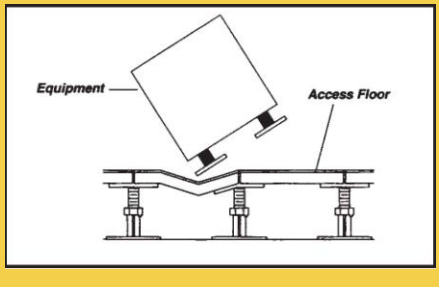
Uniformes

Las cargas uniformes, expresadas en libras por pie cuadrado, se aplican sobre toda la superficie del panel; p.ej.: un archivero.



Máxima

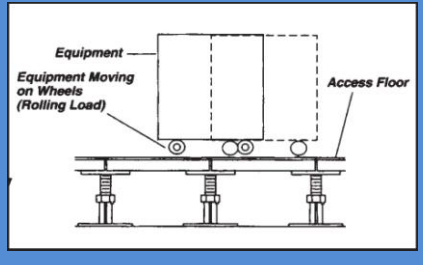
Estas cargas se alcanzan cuando el panel ha fallado estructuralmente y no puede aceptar una carga adicional.



Cargas Dinámicas

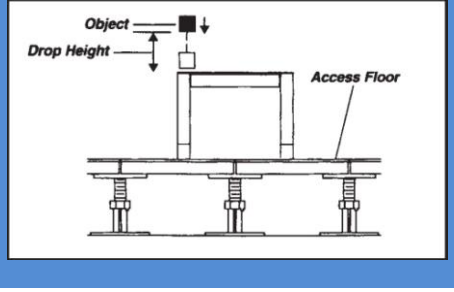
Rodantes

Estas cargas se aplican por vehículos con ruedas con cargas a lo largo del piso; p.ej.: ruedas de sillas, transpaletas y carros eléctricos. Las cargas dinámicas se definen por el tamaño y dureza de las ruedas, el peso de los vehículos, el contenido y la cantidad de pasadas.



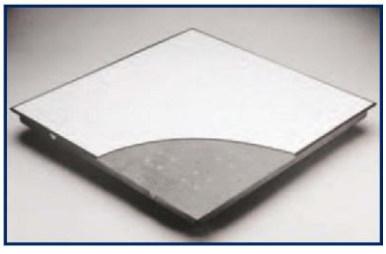
Impacto

Las cargas por impacto se logran dejando caer objetos al suelo; p.ej.: una caja de papel que se deja caer desde la altura de la cadera. Las cargas por impacto se definen por el peso, el área de la superficie de impacto y la distancia que cae.

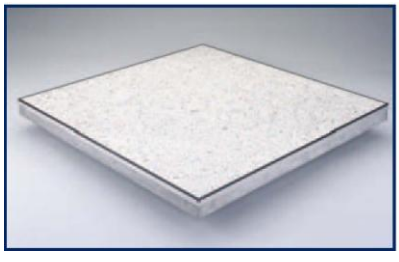


ypasa
Forma, Color y Textura

All Steel Panel



ConCore® Panel



Floating Floors®

Panel PosiTile® Panel

ypasa
Forma, Color y Textura

YPASA CENTRAL
Sierra Santa Rosa #99 1er Piso
Lomas de Chapultepec
Col. Reforma Social
C.P. 11650 México D.F.

Tel. 5201.6500
Fax. 5540.3373
ypasa@ypasa.com.mx

www.ypasa.com.mx

Rethinking Construction
Tate®
ACCESS FLOORS

Tate® Building Technology Platform®, ConCore®, PosiLock® and PosiTile® are registered trademarks of Tate Access Floors, Inc. PVD Servicenter™ is a trademark of Tate Access Floors, Inc.© 2001 Tate Access Floors, Inc.